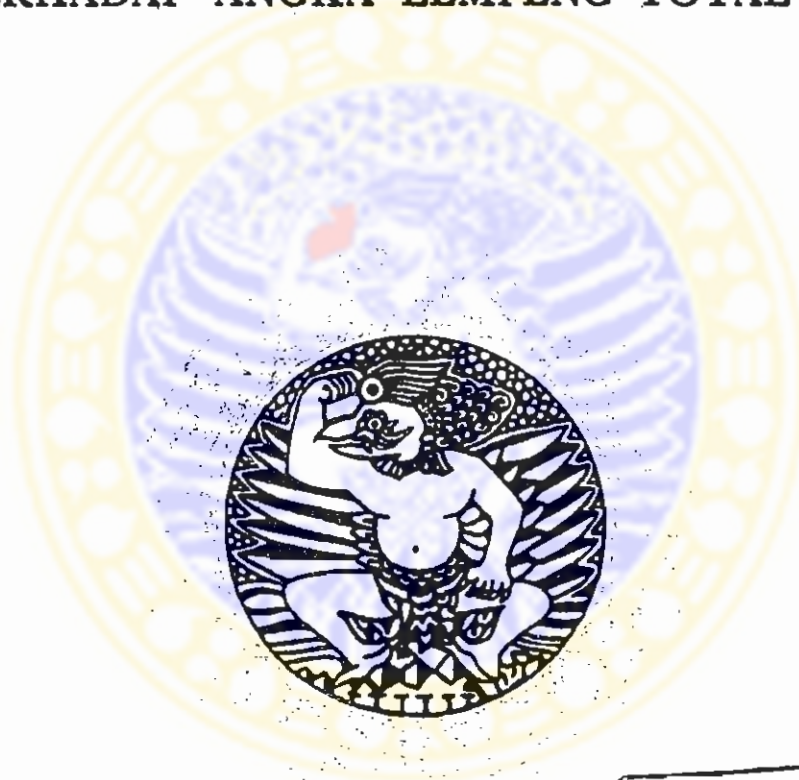


SKRIPSI

FK
FF 45 / 02
Suk
P

ANILA IMPIAN SUKORINI

PENGARUH PENAMBAHAN LIMBAH INDUSTRI *PRECIPITATED CALCIUM CARBONATE* TERHADAP ANGKA LEMPENG TOTAL AIR



LABORATORIUM ANALISIS FARMASI
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
S U R A B A Y A
2002

**PENGARUH PENAMBAHAN LIMBAH INDUSTRI
PRECIPITATED CALCIUM CARBONATE
TERHADAP ANGKA LEMPENG TOTAL AIR**

SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Sains

Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga

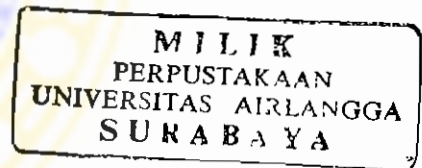
Surabaya

2002

Oleh :

ANILA IMPIAN SUKORINI

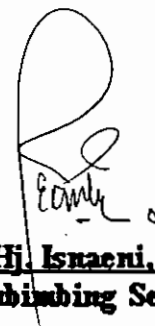
059711890



Disetujui Oleh :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Achmad Inoni'.

Drs. H. Achmad Inoni
Pembimbing Utama

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Isnaeni'.

DR. Hj. Isnaeni, MS
Pembimbing Serta

RINGKASAN

Dengan semakin menurunnya kualitas air maka diperlukan suatu proses penjernihan air untuk mendapatkan air dengan kualitas fisika, kimia dan mikrobiologi yang lebih baik. Salah satu bahan yang digunakan dalam penjernihan air adalah kapur sebagai pengalkali dan sumber Ca^{2+} .

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas air dari segi mikrobiologi dengan melihat pengaruh penambahan kapur terhadap angka lempeng total air (ALT) air. Kapur yang digunakan berasal dari limbah industri PCC (*Precipitated Calcium Carbonate*) yang merupakan hasil samping dari proses produksi CaCO_3 .

Penelitian ini meliputi 3 tahap yaitu : tahap pertama adalah uji pendahuluan untuk mendapatkan sampel air yang akan digunakan sebagai model, tahap kedua adalah optimasi konsentrasi untuk mendapatkan konsentrasi yang dapat menghasilkan jumlah koloni = 0 koloni/mL, tahap ketiga adalah optimasi lama pengadukan untuk mendapatkan lama pengadukan yang dapat menghasilkan jumlah koloni = 0 koloni/mL setelah diinkubasi dengan suhu 37°C selama 24 jam pada media *Nutrient Agar*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel air yang terpilih untuk digunakan sebagai model penelitian adalah air sungai daerah Gedangan dengan

spesifikasi keruh, pH 7, memiliki ALT sebesar 125.10^2 koloni/ml, serta mengandung *Escherichia coli* dan *Pseudomonas sp.*

Perlakuan yang menghasilkan ALT air = 0 koloni/ml adalah pada konsentrasi PCC 15% (b/v) dan lama pengadukan 1 jam. Hasil akhir atau air yang diperoleh setelah diproses memiliki spesifikasi jernih, ALT= 0 koloni/mL, tidak mengandung bakteri patogen, serta belum memenuhi persyaratan air bersih.

